

Kesediaan Membayar Wisatawan untuk Pelestarian Pantai di Desa Hukurila Kota Ambon

Eygnor Gerald Talakua^{1*}, Angela Ruban², dan Renoldy Lamberthy Papilaya³

¹Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura; e-mail: [*eygnertalakua@gmail.com](mailto:eygnertalakua@gmail.com)

²Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura; e-mail: angelaruban89@gmail.com

³Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura; e-mail: recodyo.p18@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu desa dengan ragam wisata terbanyak di Kota Ambon adalah Desa Hukurila, diantaranya terdapat lima objek wisata terkait dengan potensi sumber daya perikanan, pesisir dan laut. Terdapat ancaman keberlanjutan wisata pantai di Desa Hukurila yakni abrasi, jika terus terjadi hingga tahun 2026 maka tidak lagi sesuai sebagai kawasan wisata pantai. Pengelola wisata perlu mengeluarkan Rp 179.530.968/tahun untuk pembuatan *breakwater* sebagai salah satu bentuk pelestarian pantai, disisi lain tarif wisata yang berlaku belum memperhitungkan biaya pelestarian lingkungan. Penelitian bertujuan untuk menganalisis kesediaan membayar wisatawan, meramalkan kunjungan wisatawan hingga tahun 2026, dan menentukan tarif wisata demi pelestarian wisata pantai di Desa Hukurila. Survei dilakukan terhadap 65 responden wisatawan pada bulan Juli tahun 2022, data yang diperoleh dianalisis dengan metode penilaian kontingensi, metode peramalan, dan pendekatan penentuan tarif wisata. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, kesediaan membayar wisatawan di wisata pantai Desa Hukurila Kota adalah Rp 233.871/bulan. Hingga tahun 2026 kunjungan wisatawan akan mencapai 7.548 orang didominasi oleh wisatawan lokal. Untuk menghindari abrasi pelestarian pantai dapat dilakukan jika tarif wisata dinaikan hingga Rp 58.468/kunjungan atau 25,0% dari nilai kesediaan membayar wisatawan.

Kata kunci: kesediaan, membayar, tarif, wisatawan, pesetarian, pantai.

ABSTRACT

One of the villages with the most variety of tourism in Ambon is Hukurila Village, there are five tourist objects related to the potential of fisheries, coastal and marine resources. The sustainability of beach tourism in Hukurila Village is threatened by abrasion, if it continues until 2026, it will no longer be suitable as a beach tourism area. Tourism managers need to spend IDR 179.530.968/year to create a breakwater as a form of beach preservation, even though the applicable tourist rates do not take into account the cost of environmental preservation. The research aims to analyze tourists' willingness to pay, predict tourist arrivals until 2026, and determine tourist rates for the sake of preserving beach tourism in Hukurila Village. The survey was conducted on 65 tourist respondents in July 2022, the data obtained was analyzed using the contingency valuation method, forecasting method, and the tourist fare determination approach. The results of the study show that, the willingness to pay tourists at the beach tourism in Hukurila Kota Village is IDR 233.871/month. In 2026, tourist visits will reach 7.548 people dominated by local tourists. Beach preservation can be carried out to avoid coastal abrasion if the tourist rates are increased to IDR 58.468/visit or 25,0% of the value of tourists' willingness to pay.

Keywords: willingness, pay, rate, tourist, preservation, beach.

Citation: Talakua, E. G., Ruban, A., Papilaya, R. L. (2024). Kesediaan Membayar Wisatawan Untuk Pelestarian Pantai di Negeri Hukurila Kota Ambon. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(4), 878-886, doi:10.14710/jil.22.4.878-886

1. PENDAHULUAN

Kota Ambon atau biasa disebut Ambon Manise merupakan ibukota Provinsi Maluku memiliki ragam objek wisata menarik untuk dikunjungi wisatawan, baik wisata alam, budaya, maupun sejarah. Salah satu desa dengan ragam wisata terbanyak di Kota Ambon adalah Desa Hukurila, berada di wilayah administratif Kecamatan Leitimur Selatan. Pada desa ini terdapat 12 objek wisata, yakni: Pantai Tihulesi, Pantai Wailaring, Pantai Seu, Goa Bawah Laut, Taman Laut,

Kolam Yarden, Tanjung Ha'or, Batu Palungku, Bati Anging, Air Terjun, Batu Ajam, dan Kabun Buah (BPS Kota Ambon, 2022). Lima objek wisata diantaranya terkait dengan potensi sumber daya perikanan, pesisir dan laut.

Dibalik potensi tersebut, terdapat ancaman terhadap keberlanjutan wisata pantai di Desa Hukurila. Menurut Papilaya (2022), terjadi abrasi pantai pada kawasan wisata di Desa Hukurila dan jika terus terjadi hingga tahun 2026 maka kawasan wisata

pantai di Desa Hukurila tidak lagi sesuai sebagai kawasan wisata pantai, karena lebar pantai akan tersisa 9,4 m. Ukuran lebar pantai yang tersisa ini hanya mendapat skor 1 dengan nilai total IKW (indeks kesesuaian wisata) sebesar 1,82 artinya berada pada kategori $1 \leq IKW < 2,0$ atau tidak sesuai.

Pelestarian pantai di Desa Hukurila demi keberlanjutan wisata pantai mutlak dilakukan. Salah satu bentuk pelestarian pantai yang harus dilakukan adalah pembuatan *breakwater* sepanjang 975 m garis pantai (Papilaya, 2022). Jika bentuk pelestarian ini terwujud maka ada jaminan keberlanjutan wisata. Keberlanjutan wisata hanya dapat diperoleh dengan pengorbanan kemajuan ekonomi (Pulido-Fernandez dan Lopez-Sanchez, 2016). Pembuatan *breakwater* oleh pengelola wisata pantai di Desa Hukurila (BUMNeg Amanhuary) ataupun oleh Pemerintah Daerah memerlukan biaya mencapai Rp 179.530.968/tahun (Papilaya, 2022). Biaya ini merupakan pengorbanan sumber ekonomi untuk tujuan keberlanjutan wisata.

Salah satu cara untuk mengurangi besaran biaya yang dikorbankan oleh pengelola wisata untuk pelestarian demi keberlanjutan dengan menaikkan tarif wisata. Saat ini, tarif wisata di Desa Hukurila mengikuti Peraturan Daerah Provinsi Maluku Nomor 9 tahun 2008, yakni: Rp 2.000/anak kecil, Rp 3.000/dewasa, Rp 2.000/orang penjaja makanan, Rp 3.000/kendaraan roda dua, Rp 5.000/kendaraan roda empat, serta Rp 10.000/kendaraan truk/bus. Tarif wisata ini terjangkau, namun tidak dapat dikelola untuk tujuan pelestarian pantai kawasan wisata. Menurut Medida dan Purnomo (2021), untuk tujuan pelestarian lingkungan, tarif masuk hanya Rp 5.000 perlu ditambah nilai jasa *willingness to pay* (WTP) wisatawan menjadi harga total tiket masuk wisata.

Sumber daya laut dan pesisir adalah barang publik, bukan nilai pasar. Sehingga, tarif masuk (harga) tidak dapat ditentukan oleh mekanisme pasar. Pendekatan penilaian non-pasar yang paling banyak digunakan dan berhasil adalah *contingent valuation method* (CVM) (Panwanitdumrong & Chen, 2022). CVM merupakan metode langsung penilaian ekonomi melalui pertanyaan kemauan membayar seseorang (*willingness to pay* = WTP) (Fauzi, 2014). Penentuan tarif wisata pantai di Desa Hukurila untuk pelestarian lingkungan dan keberlanjutan dilakukan dengan pendekatan CVM melalui kesiapan membayar wisatawan. Menurut Yuliarti, *et al.*, (2022), wisatawan dapat berkontribusi untuk membantu melestarikan kawasan wisata dengan membayar jasa ataupun produk saat berkunjung. Tujuan wisatawan

membayar dapat dijadikan sumber biaya untuk mengelola kawasan wisata. Hal ini bermanfaat agar lokasi wisata tetap terjaga sehingga wisatawan dapat kembali berkunjung. Kepuasan wisatawan membayar untuk jasa ataupun produk yang didapatkan akan berdampak baik untuk ekonomi masyarakat sekitar.

Data Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Pemerintah Kota Ambon tahun 2021 (walaupun masih dalam kondisi pandemik covid-19) mencatat kunjungan wisatawan di Desa Hukurila mencapai 2.641 orang, terjadi peningkatan 184% dari tahun 2020. Data kunjungan wisatawan dari tahun 2018 hingga tahun 2021 ditunjukkan pada Tabel 1, berdasarkan data tersebut ramalan kunjungan wisatawan di wisata pantai Desa Hukurila hingga tahun 2026 dapat digunakan untuk mengestimasi nilai kesiapan membayar wisatawan guna pelestarian pantai kawasan wisata.

Uraian tersebut mengarahkan peneliti untuk menganalisis kesiapan membayar wisatawan, meramalkan kunjungan wisatawan hingga tahun 2026, dan menentukan tarif wisata demi pelestarian wisata pantai di Desa Hukurila. Komitmen terhadap keberlanjutan tidak selalu berarti objek wisata harus lebih mahal, melainkan bisa menjadi strategi harga (Pulido-Fernandez dan Lopez-Sanchez, 2016). Penetapan harga (tarif wisata) yang tepat juga sebagai kontrol jumlah kunjungan wisatawan.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian survei dan penelitian kuantitatif. Menurut Surjarweni (2015) penelitian survei adalah penelitian yang dilakukan untuk mengumpulkan informasi (gejala suatu kelompok atau perilaku individu) yang dilakukan dengan cara menyusun daftar pertanyaan yang akan diajukan pada responden. Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan penemuan yang dapat dicapai/diperoleh menggunakan prosedur statistik atau cara lain dari kuantifikasi (pengukuran).

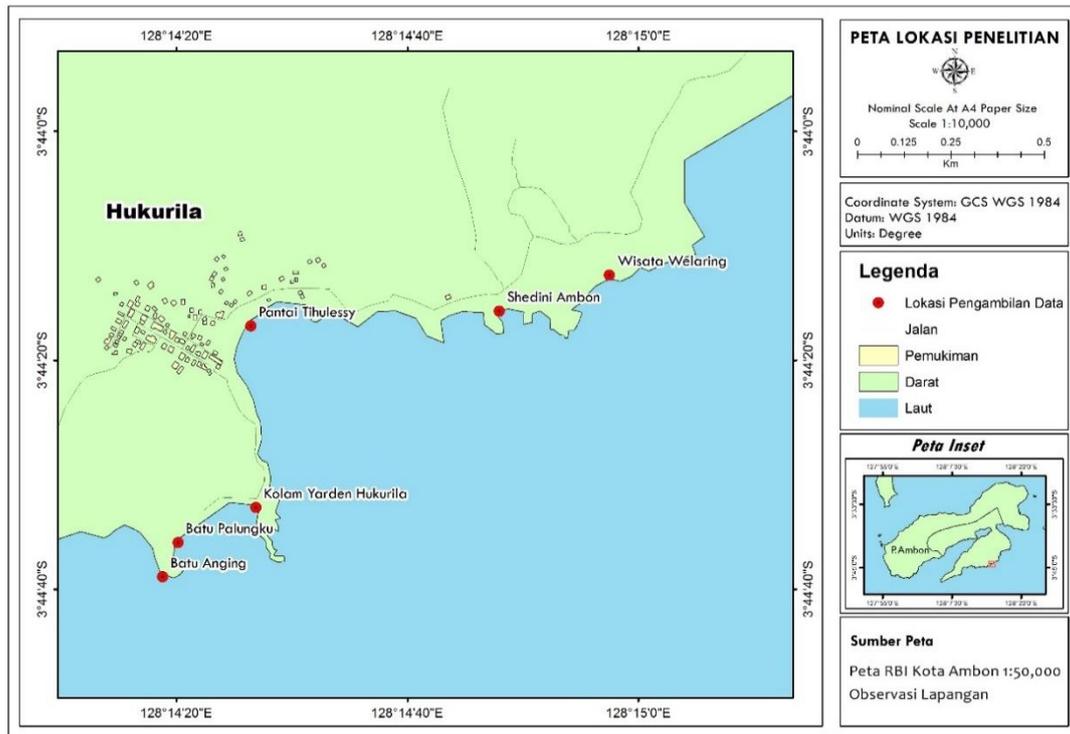
2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di kawasan wisata pantai Desa Hukurila, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon (Gambar 1). Lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa terdapat empat kawasan pantai pada satu desa, yakni Pantai Tihulesy, Pantai Welaring, Pantai Shedini Ambon, dan Pantai Seu (Batu Anging, Batu Palungu, dan Kolam Yarden Hukurila).

Tabel 1. Kunjungan Wisatawan di Negeri Hukurila

No.	Wisatawan	Kunjungan (Orang/Tahun)			
		2018	2019	2020	2021
1.	Lokal	2.163	417	622	1.874
2.	Nusantara	1.084	170	272	688
3.	Mancanegara	675	-	36	79
	Jumlah	3.922	587	930	2.641

Sumber: Dinas Pariwisata dan Kebudayaan, Pemerintah Kota Ambon, 2022.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

2.2. Metode Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian adalah wisatawan (lokal, nusantara, dan mancanegara) yang mengunjungi kawasan wisata pantai di Desa Hukurila pada bulan Juli tahun 2022. Jumlah sampel wisatawan dari jumlah populasi yang tidak diketahui ditentukan berdasarkan persamaan yang dikemukakan oleh Wibisono (2003) dalam Riduwan & Akdon (2013), yakni:

$$n = \left(\frac{Z_{\alpha/2} \sigma}{\epsilon} \right)^2$$

Dimana:

- n = Jumlah sampel wisatawan (orang responden).
- $Z_{\alpha/2}$ = Nilai tabel distribusi normal tingkat kepercayaan 90% atau $\alpha = 0,1$.
- σ = Standar deviasi populasi.
- ϵ = error estimasi.

Kalkulasi dengan nilai $Z_{\alpha/2} = 1,645$, $\sigma = 0,244$, dan $\epsilon = 0,05$, diperoleh jumlah sampel wisatawan sebanyak 64 responden. Penarikan sampel berdasarkan jumlah sampel tersebut dilakukan dengan teknik *incidental sampling*. Menurut Sugiyono (2017), *incidental sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan bila dipandang orang tersebut cocok sebagai sumber data.

2.3. Metode Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara secara langsung dengan responden melalui daftar pertanyaan/kuesioner dan observasi (pengamatan secara langsung) terhadap obyek yang akan dilaporkan. Data sekunder diperoleh dari instansi terkait yakni: Kantor Pemerintah Desa Hukurila, Dinas Pariwisata dan Kebudayaan

Pemerintah Kota Ambon, dan berbagai sumber-sumber pustaka atau publikasi ilmiah yang terkait dengan penelitian melalui studi pustaka.

2.4. Metode Analisa Data

Analisis data dilakukan secara kuantitatif, meliputi:

1. Analisis Ramalan Kunjungan Wisatawan

Analisis ramalan kunjungan wisatawan menggunakan metode *double exponential smoothing* dengan bantuan software Minitab 20.3. Persamaan metode *double exponential smoothing* menurut Makridakis *et al.*, (2007) dalam Aden (2020) adalah:

$$S_t = \alpha X_t + (1 - \alpha) (S_{t-1} + b_{t-1})$$

Keterangan:

- S_t = Nilai ramalan untuk periode t;
- α = Kostanta pembobotan eksponensial
- X_t = Nilai aktual periode t;
- S_{t-1} = Nilai ramalan periode t-1; dan
- b_{t-1} = Nilai trend pemulusan periode t-1

2. Analisis Kesiediaan Membayar Wisatawan dengan Metode Valuasi Kontingent

Analisis valuasi contingent atau *contingent valuation method/CVM* digunakan untuk mengukur kesiediaan membayar (*willingness to pay/WTP*). Tiga tahapan utama sesuai metode CVM menurut Fauzi (2014) adalah:

- a. Identifikasi barang atau jasa yang akan divalusi.
Jasa yang akan divalusi adalah jasa kawasan wisata pantai di Desa, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota Ambon, Provinsi Maluku.
- b. Konstruksi skenario hipotetik.
Kondisi kawasan wisata pantai di Desa Hukurila, Kecamatan Leitimur Selatan, Kota

Ambon, Provinsi Maluku yang dijadikan *baseline* adalah pada saat pengambilan data penelitian. Target yang ingin dicapai adalah keberlanjutan kegiatan wisata pantai. Kebijakan yang diharapkan tertuju pada adanya kesiapan membayar wisatawan melalui penentuan tarif wisata untuk pelestarian kawasan pantai.

c. Elisitasi nilai moneter

Metode elisitasi adalah teknik mengekstrak informasi kesanggupan membayar dari responden dengan menanyakan besaran pembayaran melalui format *bidding game* dengan 2 pilihan kategori nilai tawaran/*bid*. Kategori *bid* tersebut adalah:

- 1) Jika bersedia (*pertanyaan lanjutan*), apakah hanya:
 - a) Rp 200.000 per bulan, atau
 - b) Rp 300.000 per bulan, atau
 - c) Rp 400.000 per bulan, atau
 - d) Rp 500.000 per bulan
- 2) Jika tidak bersedia (*pertanyaan lanjutan*), apakah hanya:
 - a) Rp 100.000 per bulan, atau
 - b) Rp 50.000 per bulan, atau
 - c) Rp 25.000 per bulan, atau
 - d) Rp 10.000 per bulan, atau
 - e) Rp 6.000 per bulan.

Nilai tawaran (*bid*) disesuaikan dengan Retribusi Taman Hiburan/Rekreasi di Kota Ambon, berdasarkan Peraturan Daerah Kota Ambon Nomor 5 Tahun 2013 tentang Retribusi Pelayanan Kebersihan, pada pasal 8, dalam tabel nomor 15 diuraikan bahwa: Objek Retribusi Taman Hiburan/Rekreasi, Golongan Rekreasi Rakyat satuan tarif sebesar Rp 200.000/bulan.

d. Untuk mendapatkan nilai WTP dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode non parametrik yakni metode Turnbull dengan formula (Fauzi, 2014):

$$E(WTP) = \sum_{j=0}^M B_j (F_{j+1} - F_j)$$

$$E(WTP) = \sum_{j=0}^M B_j f_{j+1}^*$$

Dimana:

- $E(WTP)$ = Nilai rata-rata WTP (Rp/bulan)
- B_j = Nilai lelang ke j
- F_j = Distribusi jawaban responden "tidak" pada lelang ke j
- f_j^* = $F_{j+1} - F_j$

Untuk nilai lelang j = Rp 10.000, Rp 25.000, Rp 50.000, Rp 100.000, Rp 200.000, Rp 300.000, hingga ke M = Rp 350.000.

Haab & McConnel (2002) dalam Fauzi (2014) merumuskan formula untuk menghitung keragaman (*variance*) yang dapat digunakan untuk menghitung seberapa besar tingkat kepercayaan terhadap pendugaan nilai $E(WTP)$. Keragaman dari batas bawah $E(WTP)$ (*monotonically increasing*) adalah:

$$V(E_{LB}(WTP)) = \sum_{j=0}^M \frac{F_j(1-F_j^*)}{T_j^*} (B_j - B_{j-1})^2$$

Dimana:

- V = Keragaman.
- $E_{LB}(WTP)$ = Batas bawah nilai rata-rata WTP.
- B_j = Nilai lelang ke j.
- F_j = Distribusi responden yang menjawab "tidak" pada lelang ke j.
- F_j^* = $F_{j+1} - F_j$
- T_j^* = Total responden pada nilai lelang ke j.

Untuk nilai lelang j = Rp 10.000, Rp 25.000, Rp 50.000, Rp 100.000, Rp 200.000, Rp 300.000, hingga ke M = Rp 350.000.

3. Penentuan Tarif Wisata Untuk Pelestarian Lingkungan

Pendekatan tarif wisata berdasarkan nilai rata-rata WTP dan maksimum kunjungan wisatawan per bulan, dirumuskan sebagai berikut:

$$TW = E(WTP) / M_{ax}KW$$

Dimana:

- TW = Tarif wisata (Rp/kunjungan)
- $E(WTP)$ = Nilai rata-rata WTP (Rp/bulan)
- $M_{ax}KW$ = Maksimum kunjungan seorang wisatawan (kunjungan/bulan)

Besaran tarif wisata untuk pelestarian lingkungan diukur dengan persamaan:

$$TW_{PL} = TW - M_{ax}TW_A$$

Dimana:

- TW_{PL} = Tarif wisata untuk pelestarian lingkungan (Rp/kunjungan)
- $M_{ax}TW_A$ = Maksimum tarif wisata aktual yang berlaku (Rp/kunjungan)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah karakter sosial ekonomi, meliputi jenis kelamin, usia, jenjang pendidikan, pekerjaan, dan pendapatan dari 64 orang wisatawan yang diwawancarai. Tabel 2 menunjukkan bahwa, sebagian responden adalah laki-laki, berusia 26-45 tahun atau dewasa, berpendidikan sekolah menengah atas, memiliki pekerjaan, dan berpendapatan lebih dari upah minimum daerah.

Tabel 2. Karakteristik Sosial Ekonomi Responden

No.	Uraian Karakteristik	Jumlah Responden (Orang)	Persentase (%)
1.	Jenis Kelamin:		
	a. Laki-Laki	33	51,6
	b. Perempuan	31	48,4
	Jumlah	64	100,0
2.	Usia:		
	a. Remaja (12-25 tahun)	27	42,2
	b. Dewasa (26-45 tahun)	32	50,0
	c. Lansia (46-65 tahun)	5	7,8
	Jumlah	64	100,0
3.	Pendidikan:		
	a. Sekolah Dasar	1	1,6
	b. Sekolah Menengah Atas	39	60,9
	c. Diploma	3	4,7
	d. Sarjana	19	29,7
	e. Magister	2	3,1
	Jumlah	64	100,0
4.	Pekerjaan:		
	a. Wirausaha	15	23,4
	b. Pegawai swasta	27	42,2
	c. POLRI (Polisi Republik Indonesia)	3	4,7
	d. Supir	1	1,6
	e. CPNS (Calon Pegawai Negeri Sipil)	1	1,6
	f. Honor	7	10,9
	g. Perawat	1	1,6
	h. Fotografer	1	1,6
	i. ASN (Aparatur Sipil Negara)	4	6,2
	j. Peternak	1	1,6
	k. Buruh bangunan	1	1,6
	l. Dosen ASN	2	3,1
	Jumlah	64	100,0
5.	Pendapatan:		
	a. < Upah Minimum Kota Ambon	22	34,4
	b. ≥ Upah Minimum Kota Ambon	42	65,6
	Jumlah	64	100,0

Keterangan: Upah minimum Kota Ambon tahun 2022 adalah Rp 2.731.502/bulan.

Sumber: Data primer diolah (2022).

Tabel 3. Nilai Kesiediaan Membayar Wisatawan

Lelang (Bj) Rp	Jumlah Nj (Responden Tidak)	Total Responden (Tj)	Distribusi Tidak (Fj)	$F_j^* = F_{j+1} - F_j$	Nilai Trunbull
10.000	7	7	1,00		
25.000	14	14	1,00	-	-
50.000	6	6	1,00	-	-
100.000	3	3	1,00	-	-
200.000	5	31	0,16	(0,839)	(83.870,97)
300.000	-	1	-	(0,161)	(32.258,07)
350.000	-	2	-	-	-
>350.000	-	-	1	1,000	350.000,00
EWTP = Rataan Kesiediaan Membayar Wisatawan (Rp/Bulan)					233.870,97

Sumber: Data primer diolah (2022).

3.2. Kesiediaan Membayar Wisatawan

Pada periode waktu pengambilan data (bulan Juli tahun 2022) seorang wisatawan akan berkunjung di wisata pantai Desa Hukurila sebanyak 1 hingga 4 kali/bulan. Dari jumlah responden wisatawan, sebanyak 29 orang wisatawan atau 45,3% bersedia membayar Rp 200.000/bulan atau lebih untuk pelestarian wisata pantai di Desa Hukurila, sedangkan 35 orang wisatawan atau 54,7% tidak bersedia membayar Rp 200.000/bulan. Responden wisatawan yang bersedia membayar mampu memberikan Rp 200.000 hingga Rp 350.000/bulan untuk pelestarian wisata pantai di Desa Hukurila. Responden wisatawan

yang tidak bersedia hanya mampu memberikan Rp 10.000 hingga Rp 100.000/bulan untuk pelestarian wisata pantai di Desa Hukurila jika nilai tawaran (*bid*) diturunkan.

Estimasi nilai rata-rata kesiediaan membayar (EWTP) wisatawan dilakukan berdasarkan data responden wisatawan yang tidak bersedia membayar. Tabel 3 menunjukkan hasil nilai EWTP wisatawan sebesar Rp 233.871/bulan (angka pembulatan). Nilai ini menunjukkan bahwa tiap wisatawan yang berkunjung dan bersedia, akan membayar Rp 233.871/bulan untuk pelestarian wisata pantai di Desa Hukurila.

Tabel 4. Validasi Nilai Kesiapan Membayar Wisatawan

Nilai <i>Variance</i> (σ)	Nilai <i>Standar Error</i> ($\sqrt{\sigma}$)	Tingkat Kepercayaan (95%)*	Nilai dugaan rata-rata WTP (Rp/bulan)	Nilai Batas Bawah (Rp/bulan)	Nilai Batas Atas (Rp/bulan)	Status
43.637.340,14	6.605,86	1,960	233.870,97	220.923,49	246.818,45	Valid

Keterangan: *Diperoleh dengan melihat nilai Z Tabel Satu Arah (Z_{α}) pada tingkat kesalahan 95% ($0,05/2 = 0,025$).

Sumber: Data primer diolah (2022).

Tabel 5. Parameter Akurasi Model Peramalan

Parameter Akurasi Model	Nilai Sesuai Data Kunjungan Wisatawan Tahun 2018 - 2021			Nilai Sesuai Data Kunjungan Wisatawan Tahun 2019 - 2021		
	Lokal	Nusantara	Mancanegara	Lokal	Nusantara	Mancanegara
MAPE (%)	97,00	105,00	139,90	35,90	25,71	4,00
MAD	753,00	334,00	180,20	233,80	70,13	1,56
MSD	577.772,00	117.901,00	38.805,30	61.517,70	5.533,07	2,74

Keterangan: Dengan metode *double exponential smoothing* pada level = 0,01 dan trend = 0,01.

Sumber: Data primer diolah (2022).

Nilai EWTP wisatawan sebesar Rp 233.871/bulan perlu divalidasi. Tabel 4 menunjukkan hasil validasi nilai EWTP pada taraf kepercayaan 95% adalah valid, karena nilai EWTP tersebut berada dalam *range* batas bawah nilai EWTP sebesar Rp 220.923/bulan dan batas atas nilai EWTP sebesar Rp 246.818/bulan. Haab & McConnel (2002) dalam Fauzi (2014) mencontohkan validasi nilai EWTP yang valid jika berada kisaran nilai batas bawah (*lower bound*) dan batas atas (*upper bound*).

3.3. Ramalan Kunjungan Wisatawan

Kunjungan wisatawan di wisata pantai Desa Hukurila Kota Ambon yang digunakan sebagai data peramalan adalah data kunjungan wisatawan dari tahun 2018 hingga tahun 2021 (Tabel 1). Terjadi fluktuasi kunjungan wisatawan dari tahun 2018 hingga tahun 2021. Kunjungan wisatawan terbanyak terjadi pada tahun 2018 mencapai 3.922 orang. Terjadi penurunan kunjungan wisatawan yang signifikan, sebesar 88,3% dari tahun 2018 ke tahun 2019. Hal ini disebabkan instruksi pembatasan sosial guna penanggulangan pandemi covid-19 yang muncul akhir tahun 2019. Menurut Skarte *et al.*, (2020) dalam Utami & Kafabih (2021), pembatasan sosial mengakibatkan kemandekan di berbagai sektor, baik sektor ekonomi, sosial dan politik. Sektor pariwisata adalah sektor yang paling terdampak dengan adanya pandemik. Perlahan terjadi peningkatan kunjungan wisatawan di wisata pantai Negeri Hukurila Kota Ambon dari tahun 2019 hingga tahun 2021, tercatat kunjungan tahun 2021 mencapai 2.641 orang. Peningkatan kunjungan wisatawan di Negeri Hukurila hingga tahun 2021 masih dibawah kondisi normal tahun 2018 dan hanya didominasi wisatawan lokal sebesar 70,9%, berbeda dimana kondisi normal wisatawan lokal hanya sebesar 55,1%. Peningkatan jumlah wisatawan ini tidak terlepas dari kebijakan pemerintah pusat melalui tiga tahapan mitigasi krisis pariwisata yakni: tahap tanggap darurat (sejak bulan Maret hingga akhir Mei 2020), tahap pemulihan (mulai bulan Juni hingga Desember 2020), dan tahap normalisasi (bulan Januari hingga Desember 2021) (Solemede, *et al.*, 2020).

Peramalan kunjungan wisatawan di wisata pantai Negeri Hukurila Kota Ambon dimulai dengan

menentukan pola data (pola data horizontal atau pola data *trend*). Metode *trial and error* digunakan untuk menentukan pola data, hasil *trial and error* pada Tabel 5 menunjukkan bahwa akurasi model (*accuracy measures*) yang terlihat dari nilai tiga parameter yakni MAPE (*mean absolute percentage error*), MAD (*mean absolute deviation*), dan MSD (*mean squared deviation*) yang terkecil adalah pada model data kunjungan wisatawan tahun 2019 hingga 2021. Pola data pada model tersebut adalah *trend* dan menggunakan metode *double exponential smoothing* dengan level (α) = 0,01 dan trend (γ) = 0,01. Menurut Muhammad, *et al.*, (2020), peramalan terbaik adalah nilai MAPE, MAD, dan MSD yang terkecil. Pola data *trend* yang digunakan dalam analisis peramalan kunjungan wisatawan di wisata pantai Desa Hukurila adalah data kunjungan wisatawan tahun 2019 hingga tahun 2021. Aden (2020) menegaskan bahwa metode *double exponential smoothing* digunakan dalam *forecasting* jika pola data adalah *trend* menaik.

Parameter peramalan data kunjungan wisatawan tahun 2019 hingga tahun 2021 pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai MAPE dari 4,00% hingga 35,90%, terkecil adalah nilai MAPE data kunjungan wisatawan mancanegara, kemudian nilai MAPE data kunjungan nusantara sebesar 25,71%, dan tertinggi MAPE data kunjungan wisatawan lokal. Handrianto dan Cipta (2023), menguraikan bahwa jika nilai MAPE kurang dari 10% maka kemampuan model peramalan sangat baik, begitu pula jika nilai MAPE antara 10% - 20% maka kemampuan model peramalan baik, dan apabila nilai MAPE kisaran 20% - 50% maka kemampuan model peramalan layak. Sehingga model peramalan kunjungan wisatawan di wisata pantai Negeri Hukurila Kota Ambon adalah sangat baik, baik dan layak atau dapat diterima sebagai model peramalan dengan akurasi 64,71% hingga 96,00%.

MAD menurut Heriansyah & Hasibuan (2018) merupakan rata-rata kesalahan mutlak selama periode tertentu tanpa memperhatikan apakah hasil peramalan lebih besar atau lebih kecil dibandingkan kenyataannya. Tabel 5 menunjukkan rata-rata kesalahan untuk ramalan kunjungan wisatawan lokal adalah 234 orang (dibulatkan dari angka MAD = 233,80), wisatawan nusantara adalah 70 orang (dibulatkan dari angka MAD = 70,13), dan wisatawan

mancanegara adalah 2 orang (dibulatkan dari angka MAD = 1,56).

MSD pada Tabel 5 menunjukkan rata-rata kesalahan kuadrat untuk ramalan kunjungan wisatawan lokal adalah 61.518 orang (dibulatkan dari angka MSD = 61,517,70), wisatawan nusantara adalah 5.533 orang (dibulatkan dari angka MSD = 5.533,07), dan wisatawan mancanegara adalah 3 orang (dibulatkan dari angka MSD = 2,74). Nilai MSD tersebut diperoleh dengan mengkuadratkan semua kesalahan peramalan MAD pada setiap periode (Sam, *et al.*, 2022). MSD atau disebut juga MSE (*mean squared error*) merupakan rata-rata kesalahan kuadrat diantara nilai aktual dan nilai kesalahan pada peramalan dan digunakan untuk membandingkan atau mengevaluasi beberapa metode, selanjutnya menurut Kurnia, (2022) nilai MSE atau MSD yang rendah atau mendekati nol menunjukkan bahwa hasil peramalan sesuai dengan data aktual dan bisa dijadikan untuk perhitungan peramalan di periode mendatang. Tabel 5 menunjukkan nilai parameter akurasi model MAD dan MSD data kunjungan wisatawan tahun 2019 - 2021 lebih rendah dari nilai parameter akurasi model MAD dan MSD data kunjungan wisatawan tahun 2018 - 2021.

Hasil ramalan (Gambar 2) menunjukkan bahwa kunjungan wisatawan di wisata pantai Negeri Hukurila Kota Ambon pada tahun 2022 mencapai 3.440 orang, terdiri atas 2.428 orang atau 70,6% wisatawan lokal, 895 orang atau 26,0% wisatawan nusantara, dan 117 orang atau 34,1% wisatawan mancanegara. Hingga tahun 2026 kunjungan wisatawan diramalkan mencapai 7.548 orang terdiri atas 5.342 orang atau 70,8% wisatawan lokal, 1.931 orang atau 25,6% wisatawan nusantara, dan 275 orang atau 3,6% wisatawan mancanegara. Tiap tahun terjadi peningkatan rata-rata kunjungan wisatawan sebesar 23,5%.

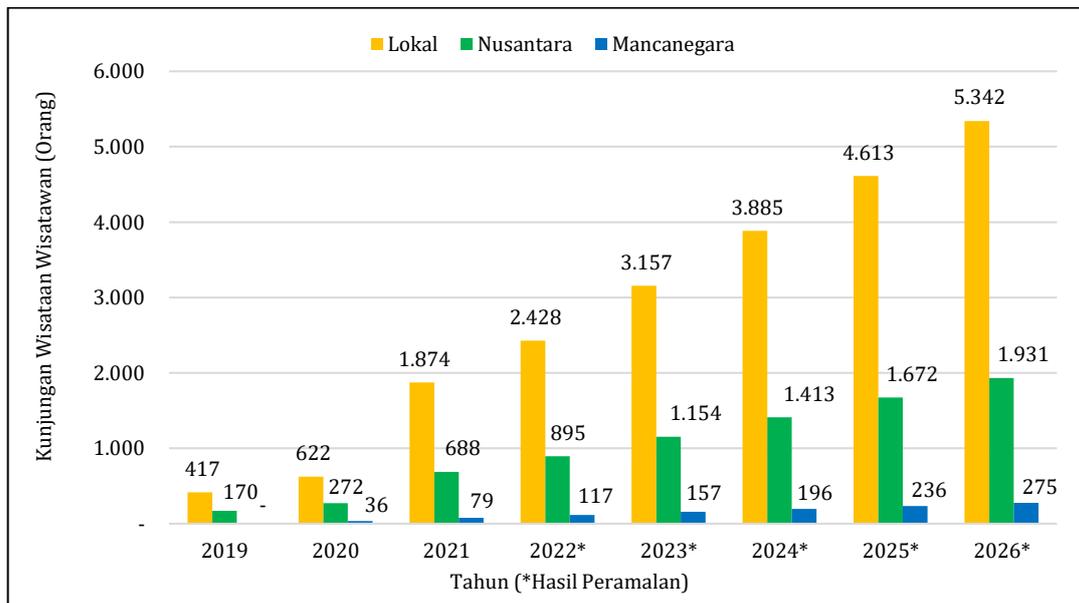
Peramalan kunjungan wisatawan yang meningkat di wisata pantai Negeri Hukurila Kota Ambon sama

dengan peramalan atau prediksi kunjungan wisatawan di daerah lain yang juga mengalami peningkatan (terlebih setelah pandemi covid-19). Mu'minin *et al.*, (2022), memprediksi dalam 12 bulan ke depan yaitu Desember 2021 hingga November 2022 cenderung terjadi peningkatan kunjungan wisatawan mancanegara ke Indonesia melalui pintu udara (paling kurang 15 bandara internasional di Indonesia), sebelumnya Madianto *et al.*, (2021) menyimpulkan bahwa *trend* yang terjadi pada data historis turis pariwisata di Jatim Pak Batu adalah *trend* naik.

3.4. Tarif Wisata Untuk Pelestarian Pantai

Tarif wisata pantai di Desa Hukurila didekati tanpa harga pasar (*non-market*). Menurut Fauzi (2014), penggunaan pendekatan pasar melalui penggunaan harga komoditas yang terpasarkan menjadi tidak tepat karena jasa lingkungan (salah satunya kawasan wisata) tidak memiliki harga pasar. Untuk itu, nilai rata-rata kesediaan membayar wisatawan (EWTP) pada Tabel 3 sebesar Rp 233.871/bulan digunakan untuk menentukan tarif wisata.

Tabel 6 menunjukkan bahwa, tarif wisata yang dapat berlakukan di wisata pantai Desa Hukurila adalah Rp 58.468/kunjungan (angka dibulatkan). Besaran tarif wisata ini adalah 25,0% dari nilai EWTP dan mengandung tarif wisata yang dapat digunakan untuk pelestarian pantai di kawasan wisata Desa Hukurilla. Hasil analisis pada Tabel 6 menunjukkan bahwa, tarif wisata untuk pelestarian pantai adalah Rp 48.468/kunjungan (angka dibulatkan). Besaran tarif wisata untuk pelestarian pantai ini adalah 20,7% dari nilai EWTP atau 82,9% dari nilai tarif wisata yang dapat diberlakukan di Desa Hukurilla. Tiap pembayaran tarif wisata (melalui karcis masuk) oleh wisatawan tiap kunjungan di wisata pantai Desa Hukurilla merupakan penerimaan wisata yang dapat dikeluarkan guna pembiayaan pelestarian pantai, besarnya mencapai Rp 48.468/kunjungan.



Gambar 2. Ramalan Kunjungan Wisatawan Tahun 2022-2026

Tabel 6. Tarif Wisata Untuk Pelestarian

EWTP (Rp/bulan)	$M_{\max KW}$ (Kunjungan/bulan)	TW (Rp/kunjungan)	$M_{\max TW_A}$ (Rp/kunjungan) *	TW_{PL} (Rp/kunjungan)	
233.870,97		4	58.467,74	10.000	48.467,74

Keterangan: *Maksimum tarif wisata di wisata pantai Desa Hukurila (paragraph ke-4 pada Pendahuluan).

Sumber: Data primer diolah (2022).

Tabel 7. Penerimaan Usaha Wisata Berdasarkan Kunjungan Wisatawan

Tahun	Kunjungan Wisatawan (Orang/tahun) *	Penerimaan Usaha Wisata (Rp/tahun)	Biaya Pelestarian Pantai (Rp/tahun)
2022	3.440	201.129.032	166.729.032
2023	4.467	261.175.403	216.505.403
2024	5.494	321.221.774	266.281.774
2025	6.521	381.268.145	316.058.145
2026	7.548	441.314.516	365.834.516

Keterangan: *Hasil ramalan pada Gambar 2.

Sumber: Data primer diolah (2022).

Jika tarif wisata sebesar Rp 58.468/kunjungan diberlakukan di wisata pantai Desa Hukurila pada tahun 2022 maka penerimaan usaha wisata dapat mencapai Rp 201.129.032/tahun dan penerimaan usaha wisata yang dapat dikeluarkan untuk pelestarian pantai adalah Rp 166.729.032/tahun (Tabel 7). Nilai ini mendekati besaran biaya yang diperlukan untuk pembuatan *breakwater* sepanjang 975 m garis pantai di Desa Hukurila sebesar Rp 179.530.968/tahun atau hanya selisih Rp 12.801.936/tahun. Dengan demikian penerimaan usaha wisata pantai di Desa Hukurila untuk pelestarian pantai pada tahun 2023 sebesar Rp 216.505.403 hingga tahun 2026 sebesar Rp 365.834.516 mampu membiayai pengeluaran pelestaria pantai guna terhindarnya kawasan pantai di Desa Hukurila dari abrasi.

Kalkulasi ekonomi sangat diperlukan untuk menghindari kerugian usaha dalam pengelolaan usaha wisata baik oleh BUMNeg Amanhuary ataupun juga Pemerintah Kota Ambon sebagai pemilik dan pengelola kawasan wisata di Desa Hukurila Kota Ambon. Menurut Isnan (2015), kegiatan usaha pemanfaatan jasa wisata alam, khususnya dalam menentukan tarif masuk saat ini tidak berdasarkan perhitungan ekonomi, sehingga nilai yang dikeluarkan untuk mengelola kawasan wisata alam lebih besar dibanding nilai penerimaan dari kawasan wisata alam tersebut. Menurut Titi *et al.*, (2010), faktor penentu tarif masuk pengunjung adalah biaya perjalanan, daya tarik wisata, jumlah rombongan wisatawan, jumlah kunjungan dan jumlah pengunjung.

4. KESIMPULAN

Kurang dari separuh wisatawan bersedia membayar untuk pelestarian pantai di Desa Hukurila Kota Ambon. Kunjungan wisatawan pada tahun 2026 akan meningkat dan masih didominasi oleh wisatawan lokal. Tarif wisata perlu dinaikan oleh pengelola wisata secara bertahap hingga mencapai Rp 58.468/kunjungan. Penelitian lanjutan untuk mendalami faktor yang mempengaruhi kesediaan membayar wisatawan dalam pelestarian wisata pantai perlu dilakukan di Desa Hukurila Kota Ambon.

DAFTAR PUSTAKA

- Aden. 2020. *Forecasting the Eksponential Smoothing Metods*. Penerbit Unpam Press, Pamulang-Tangerang Selatan.
- [BPS Kota Ambon] Badan Pusat Statistik Kota Ambon. 2022. *Kota Ambon Dalam Angka Tahun 2022*. Badan Pusat Statistik Kota Ambon, Ambon.
- Fauzi, A. 2014. *Valuasi Ekonomi dan Penilaian Kerusakan Sumber Daya Alam dan Lingkungan*. Bogor: IPB Press.
- Handrianto, M. & Cipta, H. 2023. Peramalan Jumlah Produksi Minyak Kelapa Sawit Menggunakan Metode *Holt-Winters Exponential Smoothing* (Studi Kasus: PT Sinar Gunung Sawit Raya). *Jurnal ABSIS (Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika)*, 6(1): 781-793. <https://doi.org/10.30606/absis.v6i1.2165>
- Heriansyah, E., & Hasibuan, S. 2018. Implementasi Metode Peramalan Pada Permintaan *Bracket Side Stand K59A*. *Jurnal PASTI Penelitian dan Aplikasi Sistem dan Teknik Industri*, 14(2): 209-223.
- Isnan, W. 2015. Teknik Perhitungan Tarif Masuk Kawasan Wisata Alam. *Biletin Eboni*, 12(1): 65-74. DOI: [10.20886/buleboni.5055](https://doi.org/10.20886/buleboni.5055).
- Kurnia, N. 2022. Penerapan Peramalan Penjualan Sembako Menggunakan Metode Single Moving Average (Studi Kasus Toko Kelontong Dedeh Retail). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(17): 3017-316. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7076573>.
- Madianto, S., Utami, E., dan Hartanto, A. D. 2021. Algoritma Triple Exponential Smoothing Untuk Prediksi Trend Pariwisata Jatim Park Batu Saat Pandemi Covid-19. *Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC)*, 5(1): 58-63.
- Medida, V. A., dan Purnomo, A. 2021. Willingness to Pay Pengunjung Wisatawan Andaman Boonpring dalam Upaya Pelestarian Lingkungan. *Geodika: Jurnal Kajian Ilmu dan Pendidikan Geografi*, 5(2): 226-235.
- Muhammad, I., Lesnussa, Y. A., Patty, H. W. M., Delsen, M. S. N., Matdoan, M. Y. 2020. Peramalan Jumlah Mahasiswa Baru Menggunakan Metode *Double Exponential Smoothing* (Studi Kasus: Mahasiswa Baru Universitas Pattimura Ambon Tahun 2017). *Variance: Journal of Statistic and Its Applications*, 2(1): 27-33.
- Mu'minin, F., Fauziah, dan Gunaryati, A. 2022. Prediksi Kunjungan Wisatawan Mancanegara Melalui Pintu Udara Menggunakan ARIMA, Glnet, dan Prophet. *Techno.COM*, 21(1): 149-156.
- Panwanitdumrong, K., and Chen, CL. 2022. Are Tourists Willing to Pay for a Marine Litter-Free Coastal Attraction to Achieve Tourism Sustainability? Case

- Study of Libong Island, Thailand. *Sustainability*, 14(8): 1-18. <https://doi.org/10.3390/su14084808>.
- Papilaya, L. R., Hiariy, J., dan Ruban, A. 2022. Model Dinamik Pengelolaan Wisata Pantai di Negeri Hukurila Kota Ambon. Laporan Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (Tidak dipublikasikan), Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Pattimura, Ambon.
- Pulido-Fernandez, J. I., dan Lopez-Sanchez, Y. 2016. Are Tourist Really Willing to Pay More for Sustainable Destinations? *Sustainability*, 8(12): 1-20. <https://doi.org/10.3390/su8121240>.
- Riduwan dan Akdon. 2013. *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta. Bandung
- Sam, M., Kurniawati, E., Fausia, S. R. 2022. Peramalan Permintaan Smartphone Oppo Android Menggunakan Metode Single Moving Average. *Infinity: Jurnal Matematika dan Aplikasinya (IJMA)*, 2(2): 93-103. DOI: <https://doi.org/10.30605/27458326-93>
- Solemede, I., Tamaneha, T., Selfanay, R., Solemede, M., dan Walunaman, K. 2020. Strategi Pemulihan Potensi Pariwisata Budaya di Provinsi Maluku (Suatu Kajian Analisis di Masa Transisi Kenormalan Baru). *NOUMENA: Jurnal Ilmu Sosial Keagamaan*, 1(1): 69-86.
- Sugiyono. 2017. *Statistik Untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- Sujarweni, V. W. 2015. *Metodologi Penelitian Bisnis dan Ekonomi*. Pustaka Baru Press, Yogyakarta.
- Titi, S., Santosa, Y., Darusman, D. 2010. Faktor-Faktor Penentu Tarif Masuk Pengunjung Taman Nasional (Studi Kasus Taman Nasional Gunung Merapi). *Media Konservasi*, 15(2): 70-79. DOI: <https://doi.org/10.29244/medkon.15.2.%25p>
- Utami, B. S. A., dan Kafabih, A. 2021. Sektor Pariwisata Indonesia di Tengah Pandemi Covid 19. *JDEP: Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan*, 4(1): 8-14.
- Yuliarti, Kamal. E., Damanhuri, H., 2022. Analisis Kesiediaan Membayar Wisatawan pada Obejk Wisata Bahari Pulau Sirandah, Kota Padang. *Jurnal Sosial Ekonomi kelautan dan Perikanan*, 17(2): 159-166.